

第7節 特定共同住宅等

第1 用語の意義

この節における用語の意義は、特定共同住宅等における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成17年総務省令第40号。以下「共住省令」という。）第2条、特定共同住宅等の位置、構造及び設備を定める件（平成17年消防庁告示第2号。以下「位置・構造告示」という。）第2、特定共同住宅等の構造類型を定める件（平成17年消防庁告示第3号。以下「構造類型告示」という。）第2、共同住宅用自動火災報知設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件（平成18年消防庁告示第18号。以下「告示第18号」という。）第2及び住戸用自動火災報知設備及び共同住宅用非常警報設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件（平成18年消防庁告示第19号。以下「告示第19号」という。）第2の規定並びに閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の基準（第1）の例によるほか、次による。

- 1 共住省令第1条には、条例第46条の2第1項の規定に基づくものも含まれるものであること。なお、条例による付加設置となる消防用設備等に対応した共住省令第3条第1項及び第4条第1項の表については、別表8-7-1のとおりとし、第3条第2項及び第4条第2項の表については、別表8-7-2のとおりとすること
- 2 共住省令第2条第1号に規定する特定共同住宅等には、令第8条の規定により区画され、一の防火対象物とみなされたものも含まれるものであること
- 3 共住省令第2条第1号の3に規定する特定住戸利用施設は、同号イ又はロに掲げる部分で、規則第12条の2第1項及び第3項に規定する構造を有するもの並びに第13条第1項第1号、第1号の2及び第3項第11号に規定する部分以外の部分をいう。

また、共住省令第2条第1号の3ロには、令別表第1(6)項ロ(5)に掲げる用途に供される部分（規則第12条の3に規定する者を主として入所させるもの以外のもの）で、当該部分と同表(6)項ロ(5)に掲げる用途に供される部分（規則第12条の3に規定する者を主として入所させるもの）との床面積の合計が、275平方メートル以上となる同表(6)項ロ(5)に掲げる用途に供される部分（規則第12条の3に規定する者を主として入所させるもの以外のもの）も含むものであること

- 4 共住省令第2条第2号に規定する住戸等には、次のものも該当する。
 - (1) 電気室（制御盤等が設けられており、人が内部に入って作業を行うEPS等も含む。）
 - (2) ゴミ置場
 - (3) 受水槽室
 - (4) ポンプ室
 - (5) 共用部分に設ける4平方メートル未満の独立した1住戸専用のトランクルーム以外のトランクルーム
- 5 共住省令第2条第3号に規定する共用室には、次のものも該当する。
 - (1) キッズルーム
 - (2) ゲストルーム
 - (3) カラオケルーム

(4) シアタールーム

6 共住省令第2条第4号に規定する共用部分には、次のものも該当する（外気に開放されたバルコニーその他これらに類するものは除く。）。

(1) 外気に開放された廊下、階段等

(2) エントランスホール内に設ける室の形態を有さない談話スペース等

(3) 共用部分に設けられたトイレ等

(4) 配管ピット等

第2 共住省令

1 メゾネット型住戸等の取り扱い

メゾネット型の住戸等（1の住戸等の階数が2以上であるものをいう。）の階の算定にあつては、当該住戸等を1の階と取り扱うものではなく、建基令第2条第1項第8号の規定によるものであること

2 住宅用消火器◆

共住省令第3条第3項第1号イの規定により、住戸、共用室及び管理人室ごとに住宅用消火器を設置することとされているが、規則第6条の規定に従い住戸、共用室及び管理人室の各部分からの歩行距離が20メートル以下となるように共用部分に消火器を設置すれば、住宅用消火器を設置しないことができる。

3 共同住宅用スプリンクラー設備の設置対象

共住省令第3条第3項第2号イ(イ)に規定する「11階以上の階」は「条例第40条第1項に規定する階」を含むものとし、「10階以下の階」は「10階以下の階で条例第40条第1項の規定によらない階」に読み替えて運用すること

4 直接外気に開放されていない共用部分

共住省令第3条第3項第3号ニ(ハ)に規定する「直接外気に開放されていない共用部分」とは、常時外気に面する部分から、おおむね5メートル以上離れた部分を含むものであること

5 独立した用途に供される部分の取り扱い

41号通知1.(2)に定める「独立した用途に供される部分」に該当する部分については、住戸とみなして共住省令の規定を適用しても差し支えないものであること。この場合において、当該部分は、床面積150平方メートル以内ごとに防火区画されていること

6 共同住宅用スプリンクラー設備の設置免除

(1) 共住省令第3条第4項第1号イ中、「前項2号イに掲げる部分」は「条例第40条第1項に規定する階」を含むものとして取り扱うこと

(2) 共住省令第3条第4項第1号ロ中、「10階以下の階」を「10階以下の階で地盤面からの高さが31メートルを超えない階」に読み替えて運用すること◆

7 内装制限の範囲

共住省令第3条第4項第1号イに規定する壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料とする室の範囲は、居室及び収納室（4平方メートル以上のもの）とする。

第3 位置・構造告示

1 光庭

位置・構造告示第2第6号に規定する光庭は、「その周囲を特定共同住宅等の壁その他これに類するものにより囲まれている」ことを要件としているが、その周囲の一部が部分的に開放されていても、同程度の閉鎖性を有すると認められる場合にあっては、光庭として取り扱うものとする。なお、図8-7-1及び図8-7-2に示す開放性を有する廊下又は階段室等に面する吹き抜けにあっては、位置・構造告示第2第8号に規定する特定光庭には該当しないものであること。この場合において、開放性を有する廊下の手すり等の上端からはり、たれ壁等の下端までの高さは1メートル以上必要であること

図8-7-1

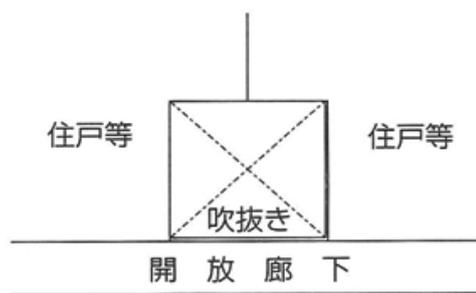
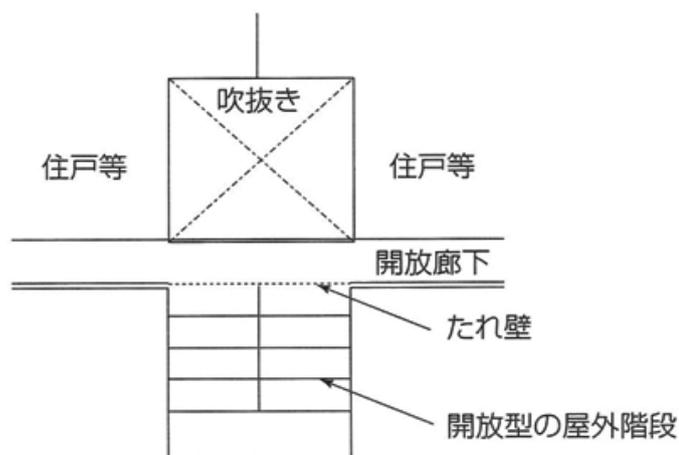


図8-7-2



2 共住区画

(1) 共住区画を形成する床又は壁の構造

位置・構造告示第3第3号に規定する「特定共同住宅等の住戸等は、開口部のない耐火構造の床又は壁で区画すること」とは、住戸等と住戸等又は共用部分の間を耐火構造の床又は壁により防火区画することをいうものであり、建基令第107条第1号に規定する耐火構造に求められる耐火性能を有し、かつ、堅ろうで容易に変更できない構造を有するもので次に示す構造をいうものであること

ア 鉄筋コンクリート造

イ 鉄骨鉄筋コンクリート造

ウ 壁式鉄筋コンクリート造(壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造を含む。)

エ 軽量気泡コンクリート造

オ 補強コンクリートブロック造

カ 住戸等と住戸等又は共用部分との間の防火区画を形成する壁のうち乾式のもの（以下「乾式壁」という。）のうち、次により適切な施工管理体制が整備されているもの

(ア) 施工方法が、当該乾式壁の製造者により作成された施工仕様書等により明確にされており、かつ、施工実施者に周知されていること

(イ) 乾式壁の施工に係る現場責任者に当該乾式壁の施工に関し十分な技能を有するもの（乾式壁の製造者の実施する技術研修を修了した者等）が選任されており、かつ、当該現場責任者により施工実施者に対して乾式壁の施工に係る現場での指導・監督等が行われていること

(ウ) 乾式壁の施工の適正な実施について、自主検査等により確認が行われ、かつ、その結果が保存されていること

キ アからカまでに示すもののほか、堅ろう、かつ、容易に変更できない構造であると認められるもの

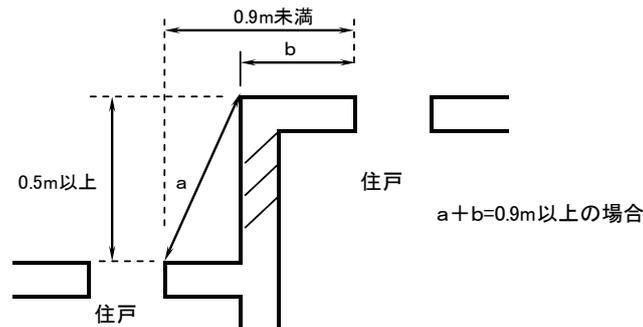
(2) 住戸等の外壁に面する開口部

住戸等の外壁に面する開口部は、位置・構造告示第3第3号(2)に規定するもののほか、次による。

ア 住戸等の外壁に面する開口部は、屋内、屋外を問わないものであること◆

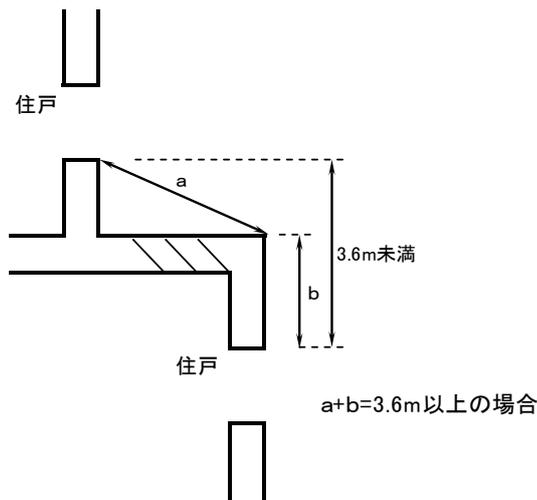
イ 次の(ア)及び(イ)に示す住戸等の外壁に面する開口部は、当該住戸等に接する他の住戸等の開口部との間に設けられる外壁面から「0.5メートル以上突出した耐火構造のひさし、床、そで壁その他これらに類するもので防火上有効に遮られていること」に適合するものであること

(ア) 隣接する住戸等の場合



平面図

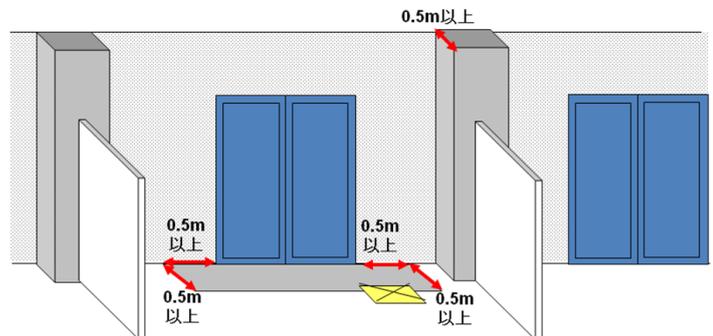
(イ) 上下に位置する住戸等の場合



断面図

ウ バルコニー等に面する開口部の両端から側方0.5メートル以内となる範囲及び当該開口部の前面から0.5メートル以内となる範囲に避難ハッチを設ける場合、避難器具の設置及び維持に関する技術上の基準の細目（平成8年消防庁告示第2号）第8第5号の規定に適合するものである場合は、当該部分を含めて耐火構造のひさしとみなす（図8-7-3）。

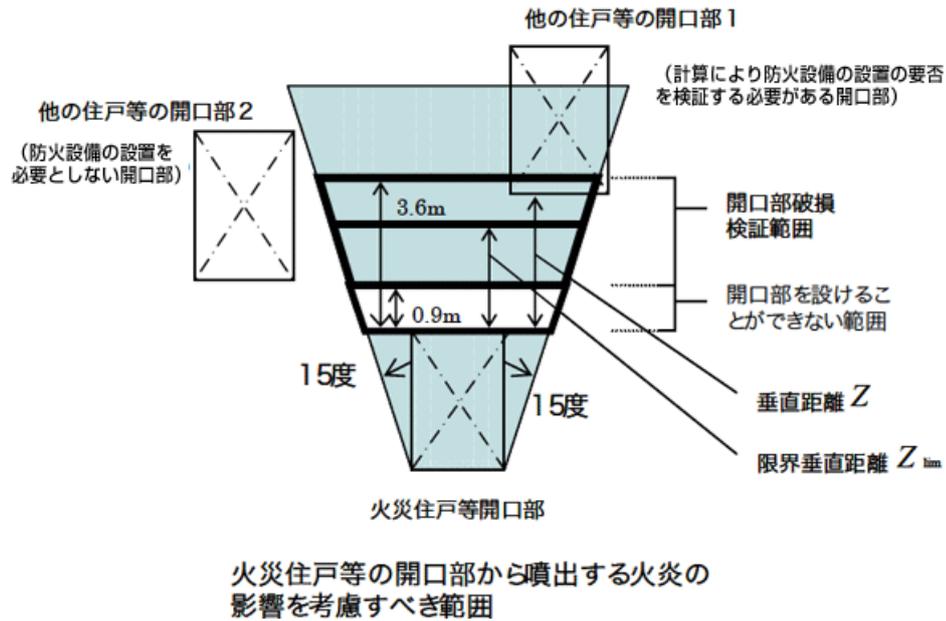
図8-7-3



エ 位置・構造告示第3第3号(2)に規定する「上下の位置関係にある開口部」とは、水平方向は開口部の左右両端より0.9メートル、垂直方向は開口部の上端より3.6メートルまでの範囲の開口部をいうものであること

オ 位置・構造告示第3第3号(2)ロに規定する「住戸等への延焼防止措置」については、住戸等と区画を介して隣接する他の住戸等の開口部が、次に定める基準に適合しているものをいうことができる（図8-7-4）。

図 8-7-4



- (ア) 火災住戸等の開口部の最大幅から上方の左右の壁面方向に15度開いた範囲外に存する他の住戸等の開口部には、防火設備を設けないことができること。この場合において、火災住戸等の開口部が、四角形以外の形状（以下「円等」という。）の場合は、当該円等が内接する長方形を当該住戸等の開口部とみなすものであること
- (イ) 火災住戸等の開口部の最大幅から上方の左右の壁面方向に15度開いた範囲内に存する他の住戸等の開口部のうち、開口部相互間の垂直距離が3.6メートル以下の範囲（火災住戸等の開口部の上部0.9メートルの範囲を除く。以下「開口部破損検証範囲」という。）については、上下の開口部間の垂直距離Zが、次のAからFまでの手順により求めた限界垂直距離 Z_{lim} より小さい場合に、当該他の住戸等の開口部（図8-7-4中の開口部1をいう。）に防火設備を設けること。ただし、当該他の住戸等の開口部が換気口等であり、かつ、防火設備が設けられた直径0.15メートル以下のもの又は開口部の面積が0.01平方メートル以下のものにあつては、この限りでない。

A 開口部破損検証範囲にある他の住戸等の開口部の材料の許容温度と周囲の温度との差を次式により求めること

$$\Delta T = T_{lim} - 293 \dots \dots \text{式(1)}$$

ΔT は、他の住戸等の開口部の材料の許容温度と周囲の温度との差（単位ケルビン。以下同じ。）

T_{lim} は、他の住戸等の開口部の材料に応じて、次の表により求められる許容温度（単位ケルビン。以下同じ。）

開口部の材料	許容温度
フロートガラス	373ケルビン
フロートガラス (飛散防止フィルム付)	423ケルビン
線入りガラス	673ケルビン

※ 開口部の材料として上記以外のガラスを用いる場合の許容温度については、試験データ等により判断すること

- B 火災住戸等の1の開口部から噴出する熱気流の等価半径（当該開口部から噴出する熱気流が影響する一定以上の範囲を円状にみなした場合の半径。以下同じ。）を次式により求めること

$$r_0 = \sqrt{\frac{A}{2\pi}} \dots \dots \dots \text{式(2)}$$

r_0 は、火災住戸等の1の開口部から噴出する熱気流の等価半径（単位メートル。以下同じ。）

A は、火災住戸等の1の開口部の面積（開口部がサッシ等により連結している場合は、当該開口部を1の開口部として取り扱う。単位平方メートル。以下同じ。）

π は、円周率

- C 火災住戸等の1の開口部から噴出する熱気流の発熱速度を次式により求めること

$$Q = 400A\sqrt{H} \dots \dots \dots \text{式(3)}$$

Q は、火災住戸等の1の開口部から噴出する熱気流の発熱速度（単位キロワット。以下同じ。）

H は、火災住戸等の1の開口部の高さ（火災住戸等の開口部が円等の場合は、当該円等の最高の高さ。単位メートル。以下同じ。）

- D 火災住戸等の1の開口部から噴出する熱気流軸上における部材許容温度を無次元化した値 Θ を次式により求めること

$$\Theta = 16.09\Delta T r_0^{5/3} / (QT_{lim})^{2/3} \dots \dots \dots \text{式(4)}$$

- E 開口部の材料の許容温度となる噴出気流の垂直距離 Zt を Θ の値に従い、次の(A)又は(B)の式により求めること
 (A) Dにより求められる Θ の値が0.35以下の場合

$$Z_t = \frac{1.05r_0}{\Theta} \dots\dots\dots \text{式(5)}$$

Z_t は、開口部の材料の許容温度となる噴出気流の垂直距離（単位メートル。以下同じ。）

(B) Dにより求められるΘの値が0.35より大きい場合

$$Z_t = \frac{1.93 \times 10^{-3} r_0}{\Theta^7} \dots\dots\dots \text{式(6)}$$

F 限界垂直距離Z_{lim}は、Eで求めた開口部の材料の許容温度となる噴出気流の垂直距離Z_tと次式で求めた火災住戸等の開口部上端からの火炎高さZ_{Lm}のいずれか大きい方とし、火災住戸等の開口部と他の住戸等の開口部との垂直距離がZ_{lim}より大きい場合、当該他の住戸等の開口部に防火設備を設ける必要はないこと

$$Z_{Lm} = 2.39H \dots\dots\dots \text{式(7)}$$

(3) 住戸等と共用部分を区画する壁

住戸等と共用部分を区画する壁に設ける開口部は、位置・構造告示第3第3号(3)に規定するもののほか、次による。

ア 高齢者等向けの住戸が設けられる特定共同住宅等で、当該住戸が次に適合する場合は、位置・構造告示第3第3号(3)イの規定にかかわらず、当該住戸の主たる出入口に設けられる扉については、随時開くことができる自動閉鎖装置付きのものとしないうことができる。◆

(ア) 当該住戸は避難階に存していること

(イ) 当該住戸の主たる出入口以外の出入口から、直接又はバルコニーを経て屋外に避難できること

イ 地下に設けるポンプ室、電気室、機械室その他これらに類する室について、主たる出入口に防火措置を講じたマシンハッチ等とした場合、随時開くことができる自動閉鎖装置付きのものとしないうことができる。また、この場合、位置・構造告示第3第3号(3)ハの規定にかかわらず、1の開口部の面積を4平方メートル以下とすることができる。◆

ウ 随時開くことができる自動閉鎖装置付きの主たる出入口について、当該出入口に給排気のための換気口（自動閉鎖機能があるものを含む。）を設けた場合は、随時開くことができる自動閉鎖装置付きに該当しないものであること

エ 位置・構造告示第3第3号(3)イ(ハ)に規定する「開放性のある共用部分以外の共用部分」とは、第2.4に定める「直接外気に開放されていない共用部分」をいうものであること

オ ゴミ置場、電気室、機械室その他これらに類する室にあっては、位置・構造告示第3第3号(3)ハの規定にかかわらず、随時開くことができる自動閉鎖装置付きの特定防火設備である防火戸である場合は、4平方メートル以下とすることができる。なお、

ゴミ置場の閉鎖機構については、煙感知器連動閉鎖式でも差し支えないこと。また、ゴミドラム室にあつては、煙感知器連動閉鎖式のシャッター（特定防火設備である防火戸に限る。）を設置した場合は、当該シャッターの面積は問わないものとする。◆

(4) 共住区画を貫通する配管等◆

共住区画を貫通する配管等は、位置・構造告示第3第3号(4)に規定するもののほか、次による。

ア 配管ピットに敷設される配管等の用途が、給排水及びこれに付属する通気管のみである場合は、位置・構造告示第3第3号(4)ホの規定によらないことができる。

イ 位置・構造告示第3第3号(4)ホ(イ)に規定する建基令第129条の2の5第1項第7号ロの規定に適合するものは、準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件（平成12年建設省告示第1422号）の表によること。なお、当該表に規定する外径未満の給水管等について、J I Sに適合した硬質塩化ビニル管（VP管（肉厚管）に限る。）であれば、当該表中の肉厚に満たなくても、建基令第129条の2の5第1項第7号ロの規定に適合しているとみなして取り扱うことができること（J I S一覧表参照）

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件（平成12年建設省告示第1422号）

給水管等の用途	覆いの有無	材 質	肉厚 (mm)	防火構造 (mm)	30分耐火構造 (mm)	1時間耐火構造 (mm)	2時間耐火構造 (mm)
給水管		難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5以上	90	90	90	90
			6.6以上	115	115	115	90
配電管		難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5以上	90	90	90	90
排水管及排水管に附属する通気管	覆いのない場合	難燃材料又は硬質塩化ビニル	4.1以上	61	61	61	61
			5.5以上	90	90	90	61
			6.6以上	115	115	90	61
	厚さ0.5mm以上の鉄板で覆われている場合	難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5以上	90	90	90	90
			6.6以上	115	115	115	90
			7.0以上	141	141	115	90

建基令第129条の2の5第1項第7号ロの規定に基づく適合表（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）

配管種別		防火構造	30分間	1時間	2時間
給水管		VP75 JIS K 6741. JIS K 6742			
		VP100 JIS K 6741. JIS K 6742			
配電管		VP75 JIS K 6741. JIS K 6742			
排水通気管	覆いなし	VP50 JIS K 6741. JIS K 6742			
		VP75 JIS K 6741. JIS K 6742			
		VP100 JIS K 6741. JIS K 6742			
	覆いあり	VP75 JIS K 6741. JIS K 6742			
		VP100 JIS K 6741. JIS K 6742			
		VP125 JIS K 6741		VP100 JIS K 6742	

参考：J I S 一覧表

呼径(A)	水道管 VP:JIS K 6742		一般管 VP:JIS K 6741		薄肉管 VU:JIS K 6741	
	外径(mm)	肉厚(mm)	外径(mm)	肉厚(mm)	外径(mm)	肉厚(mm)
13	18	2.5				
16	22	3				
20	26	3				
25	32	3.5				
30	38	3.5				
40	48	4	48	3.6	48	1.8
50	60	4.5	60	4.1	60	1.8
65	76	4.5	76	4.1	76	2.2
75	89	5.9	89	5.5	89	2.7
100	114	7.1	114	6.6	114	3.1
125	140	7.5	140	7	140	4.1
200			216	10.3	216	6.5

ウ 耐火構造の壁及び床に、2メートル以上打ち込まれた電気配線については、位置・構造告示第3第3号(4)ホの規定に適合しているものとみなして取り扱うことができること

エ 位置・構造告示第3第3号(4)へに規定する「配管等には、その表面に可燃物が接触しないような措置を講じること」とは、配管等と可燃物との間に15センチメートル以上の距離を保つことをいうものであること。また、「当該配管等に可燃物が接触しても発火するおそれがないと認められる場合」とは、配管等の表面に可燃物が接触した場合に、熱伝導により発火することがないもの又は発火することがないように、厚さ25ミリメートル以上の金属以外の不燃材料で被覆等の措置を講じること等をいう。

3 特定光庭の基準等

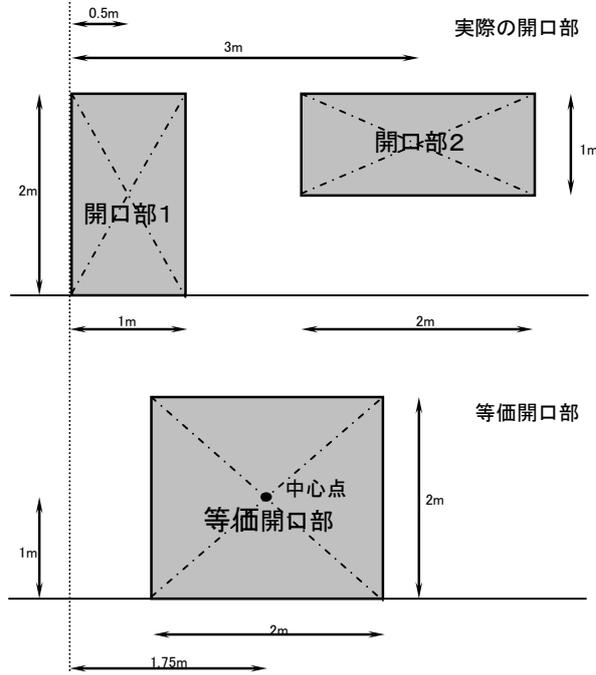
(1) 光庭に面する開口部が受ける熱量

位置・構造告示第4第1号(1)に規定する「火災住戸等以外の住戸等の光庭に面する開口部が受ける熱量」は、次のアからオまでの手順により求めること

ア 火災住戸等の光庭に面するすべての開口部（換気口その他これらに類するものを除く。）を合成して1の開口部とみなし、当該合成した開口部を「等価開口部」というものであること。この場合において、「等価開口部の高さ」は1の住戸等の光庭に面するすべての開口部のうち最大の高さ、「等価開口部の面積」は1の住戸等の光庭に面するすべての開口部の合計面積、「等価開口部の幅」は「等価開口部の面積」を「等価開口部の高さ」で除した値をいうものであること。ただし、火災住戸等の光庭に面する開口部が複数の面に設けられている場合は、同一面に設けられる開口部ごとに等価開口部を設定し、イからオまでの手順により受熱量を求め合計すること。適用例を図8-7-6に示す。なお、等価開口部の中心点は、複数開口部の面積重心の位置とすること。設定例については図8-7-5に示す。

図 8-7-5

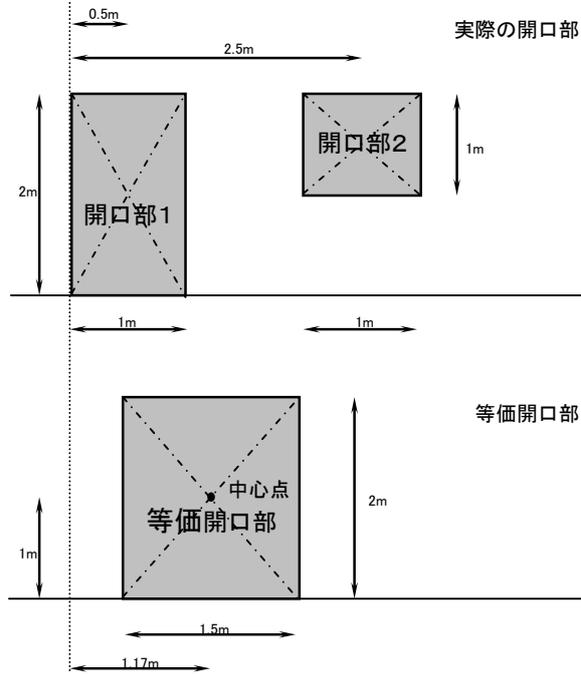
設定例1



等価開口部の求め方

- ① 高さは開口部1、2の最大の
高さ: 2m
- ② 面積は開口部1、2の面積
の合計: 4m²
- ③ 従って、幅は2m
- ④ 中心位置は面積重心:
左破線を基準として面積重心
を求めると
 2.0×0.5 (開口部1)
 $+ 2.0 \times 3.0$ (開口部2)
 $= 4.0 \times L$ (等価開口部)
 となることから左破線より
 右側に $L = 1.75\text{m}$ (高さ1m)
 が中心点となる。

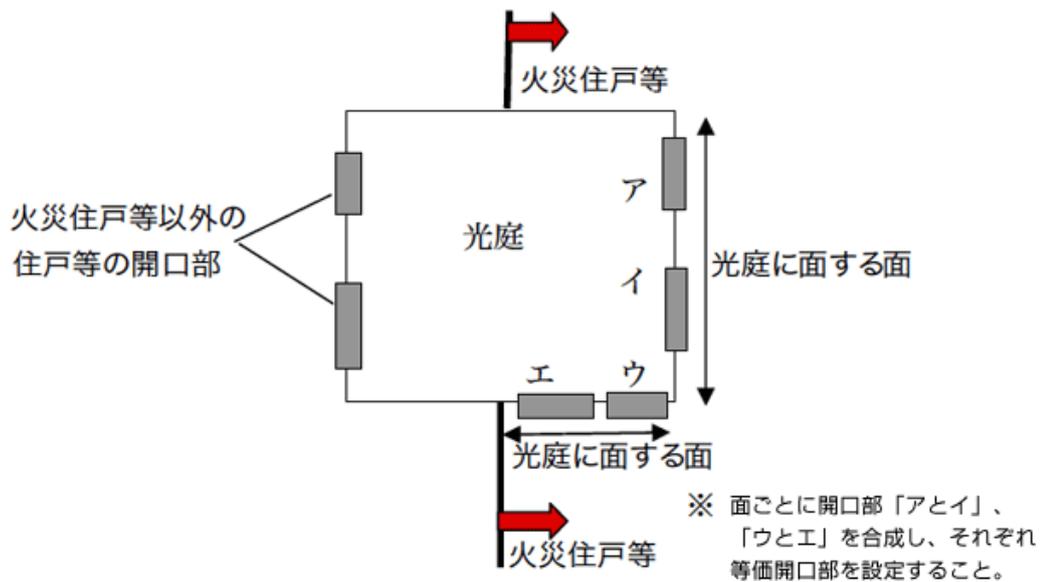
設定例2



等価開口部の求め方

- ① 高さは開口部1、2の最大の
高さ: 2m
- ② 面積は開口部1、2の面積
の合計: 3m²
- ③ 従って、幅は1.5m
- ④ 中心位置は面積重心:
左破線を基準として面積重心
を求めると
 2.0×0.5 (開口部1)
 $+ 1.0 \times 2.5$ (開口部2)
 $= 3.0 \times L$ (等価開口部)
 となることから左破線より
 右側に $L = 1.17\text{m}$ (高さ1m)
 が中心点となる。

図8-7-6



イ 等価開口部から噴出する熱気流（火炎を含む。以下同じ。）の高さを次式により求めること

$$L = 1.52H_x \dots \dots \text{式(8)}$$

Lは、等価開口部から噴出する熱気流の高さ（単位メートル。以下同じ。）

H_xは、等価開口部の高さ（単位メートル）

ウ 等価開口部から噴出する熱気流の面積を次式により求めること

$$S = LW \dots \dots \text{式(9)}$$

Sは、等価開口部から噴出する熱気流の面積（単位平方メートル。以下同じ。）

Wは、等価開口部の幅（単位メートル）

エ 受熱面に対する等価開口部から噴出する熱気流の面の形態係数を次式により求めること（図8-7-7参照）

$$F = \frac{\cos \beta_1 \cos \beta_2}{\pi d^2} S \dots \dots \text{式(10)}$$

Fは、受熱面に対する等価開口部から噴出する熱気流の面の形態係数

（Fが1を超える場合にあってはF=1とする。以下同じ。）

β₁及びβ₂は、受熱面及び等価開口部から噴出する熱気流の面から垂直に延びる線と受熱面の中心点と等価開口部から噴出する熱気流の面の中心点を結んだ線のなす角度（単位ラジアン）

πは、円周率

dは、受熱面と等価開口部から噴出する熱気流の面の最短距離（単位メートル）その適用例を図8-7-8及び図8-7-9に示す。

図8-7-7

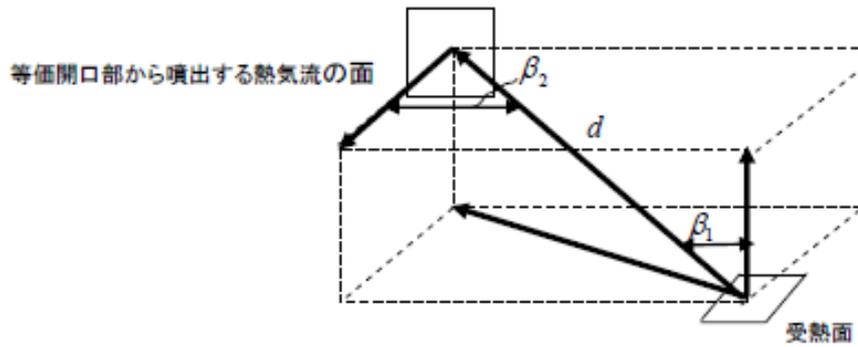
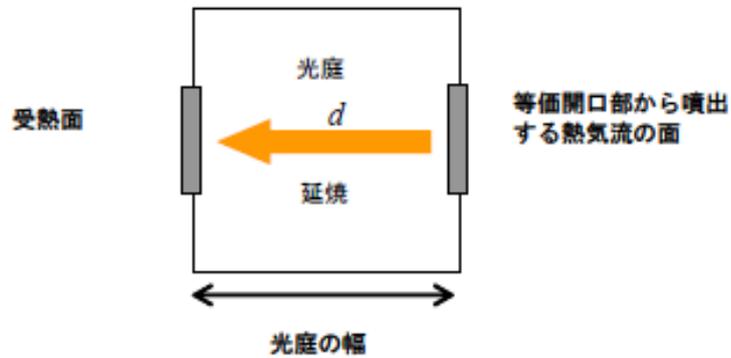
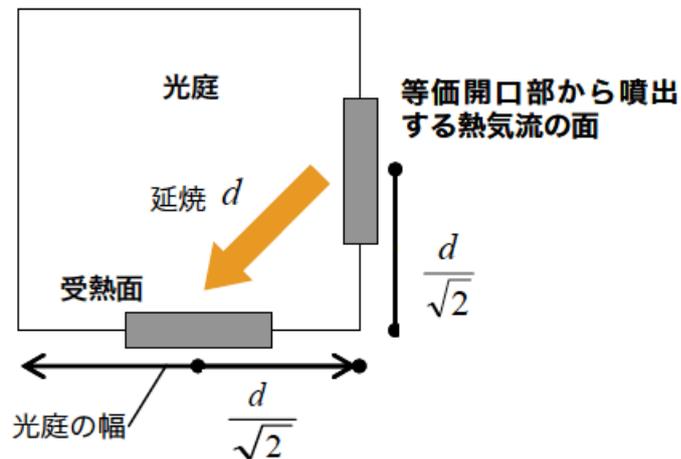


図8-7-8



光庭をはさんで「等価開口部から噴出する熱気流の面」と「受熱面」が正対する場合、 β_1 及び β_2 は0ラジアンとなり、 $F=S/\pi d^2$ (ただし $F \leq 1$) となる。・・・式(11)

図8-7-9



「等価開口部から噴出する熱気流の面」と「受熱面」が光庭において直交し、2面が交わった地点から「等価開口部から噴出する熱気流の面」及び「受熱面」が等距離にある場合 β_1 及び β_2 は $\pi/4$ ラジアンとなり、 $F=S/2\pi d^2$ (ただし、 $F \leq 1$) となる。・・・式(12)

$$\ast 1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ラジアン}$$

オ 等価開口部から噴出する熱気流の輻射熱により評価対象住戸等の開口部又は避難光庭に面する廊下及び階段室等を経由して避難する者が受ける受熱量を次式により求めること

$$q = 100F \dots \dots \text{式(13)}$$

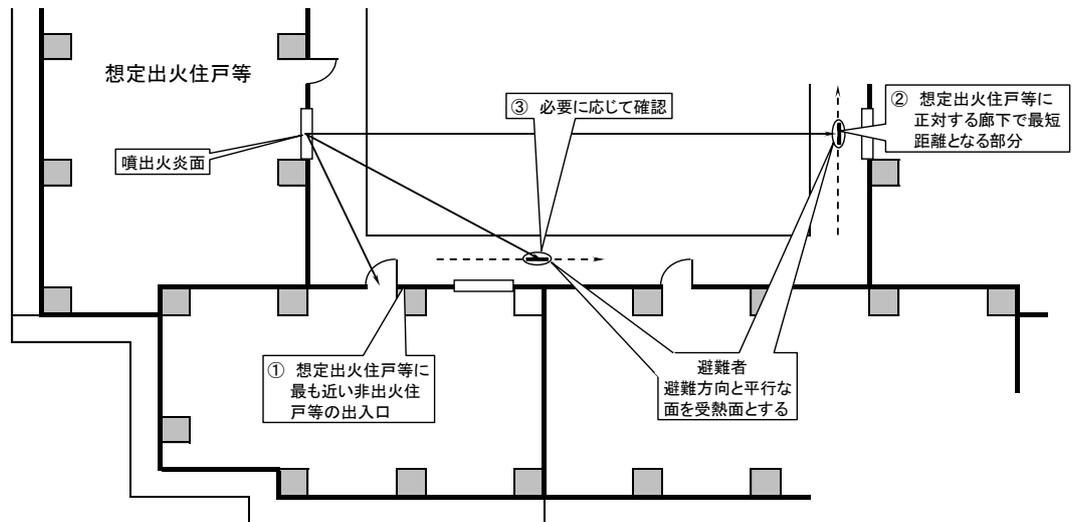
q は、等価開口部から噴出する熱気流の輻射熱により評価対象住戸等の開口部又は避難光庭に面する廊下及び階段室等を経由して避難する者が受ける受熱量（単位キロワット毎平方メートル）

(2) 避難光庭

ア 位置・構造告示第4第1号(2)イに規定する「避難光庭に面する廊下及び階段室等を経由して避難する者が受ける熱量」は、(1). アからオまでの手順の例により求めること。なお、避難光庭に面する廊下を経由して避難する者が受ける熱量の算定において、受熱面（避難者）と等価開口部から噴出する熱気流の面の最短距離は、

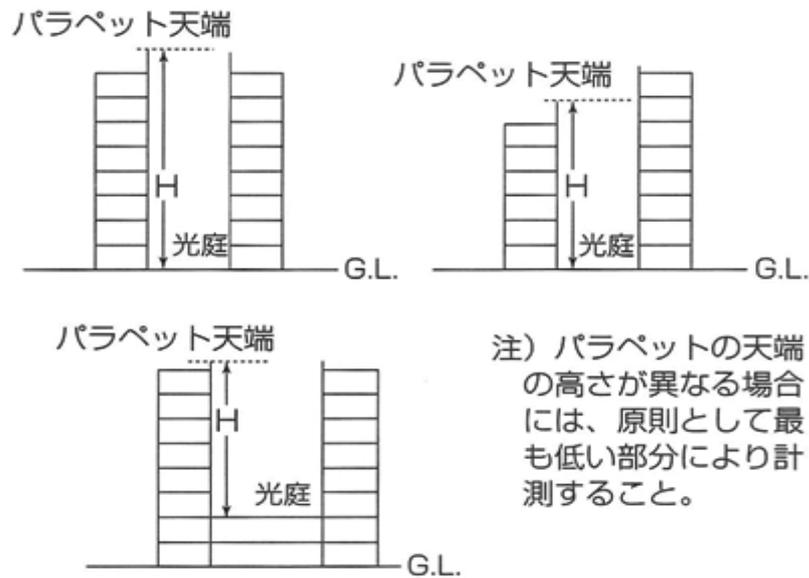
- ① 想定出火住戸等の等価開口部に最も近い非出火住戸等の出入口部分までの距離
- ② 想定出火住戸等の等価開口部に正対する廊下で最短距離となる部分の廊下中央部分までの距離
- ③ 受熱量が大きくなると想定される廊下中央部分までの距離等を想定するものであること。適用例を図8-7-10に示す。

図8-7-10



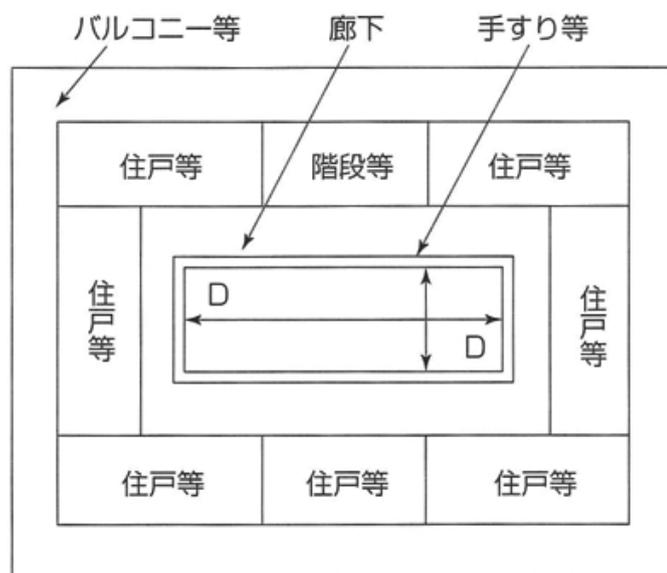
イ 位置・構造告示第4第1号(2)ロ(イ)に規定する避難光庭の高さは、図8-7-11の例により、計測すること

図 8-7-11



ウ 位置・構造告示第4第1号(2)ロ(イ)に規定する「避難光庭の幅」は、図8-7-12の例により計測すること。この場合、2つのDが存するが、開口部が面している面で、かつ、計算上不利な方を「避難光庭の幅」とすること。なお、計算上不利なケースが明らかでない場合は、両方のDにおいて計算をすること。また、避難光庭の高さを当該避難光庭の幅で除した値が2.5未満であれば、火災住戸等の開口部から噴出する高温の熱気流が対向壁面にぶつからずに上昇し、避難光庭に滞留せずに外部に排出されるため、同号(2)ロ(ロ)に規定する煙に対する安全性の検証を要しないとしたものである。従って、避難光庭の幅は、火災住戸等の開口部の面に対して垂直方向(対向壁面の方向)で計測する必要があること

図 8-7-12



エ 位置・構造告示第4第1号(2)ロ(ロ)に規定する「火災住戸等のすべての開口部から噴出する煙層の温度」については、次の(ア)から(ウ)までの手順により求めること

(ア) 等価開口部から噴出する熱気流の発熱速度を次式により求めること

$$Q_X = 400A_X\sqrt{H_X} \dots \dots \text{式(14)}$$

Q_X は、等価開口部から噴出する熱気流の発熱速度（単位キロワット。以下同じ。）
 A_X は、等価開口部の面積（単位平方メートル）

(イ) 避難光庭の底部に設けられる常時開放された開口部の給気開口率（避難光庭の底部の開口部と頂部の開口部の比をいう。以下同じ。）を次式により求めること

$$r = 100 \frac{S_a}{S_t} \dots \dots \text{式(15)}$$

r は、避難光庭の底部に設けられる常時開放された開口部の給気開口率（単位パーセント）
 S_a は、避難光庭の底部に設けられる常時開放された開口部の面積（単位平方メートル）
 S_t は、避難光庭の頂部に設けられる常時開放された開口部の面積（単位平方メートル）

(ウ) 避難光庭における火災住戸等のすべての開口部から噴出する煙層の上昇温度を次式により求めること

$$\Delta T = 2.06\alpha \frac{Q_X^{\frac{2}{3}}}{D^{\frac{5}{3}}} \dots \dots \text{式(16)}$$

ΔT は、避難光庭における火災住戸等のすべての開口部から噴出する煙層の上昇温度（単位ケルビン）
 α は、次式により求められる値

$$\alpha = 1.2 + \frac{1.32}{r + 0.66} \dots \dots \text{式(17)}$$

D は、避難光庭の幅（単位メートル）

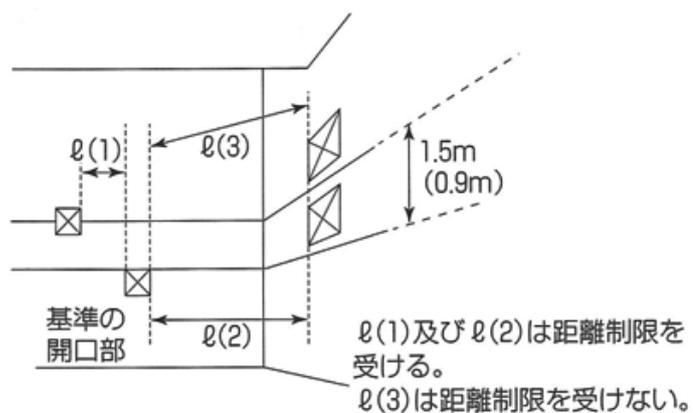
(3) 特定光庭に面して設ける開口部

特定光庭に面する開口部及び当該光庭に面する特定共同住宅等の住戸等に設ける給湯沸設備等は、位置・構造告示第4第2号に規定するもののほか、それぞれ次による。

ア 異なる住戸等間の水平距離

位置・構造告示第4第2号(2)ロに規定する「異なる住戸等の開口部の相互間の水平距離」は、図8-7-13の例により、計測すること

図 8-7-13



イ 異なる住戸等間の垂直距離

位置・構造告示第4第2号(2)ハに規定する「異なる住戸等の開口部の相互間の垂直距離」は、図8-7-14及び図8-7-15の例により、計測すること

図 8-7-14

同一壁面上の場合

